

L 6518-28.1	1–2	Östlich von Igelsbach	13 ha
L 6518-28.2	3		Östlich von Igelsbach
Miltenberg-Formation (suM)		Naturwerksteine, Untergruppe Sandsteine Erzeugte Produkte: Rohblöcke für Ornamentsteine, Grabsteine, Restaurierungsarbeiten an historischen Bauwerken, Fassadenplatten, Bodenlatten, Tür- und Fensterrahmen, Mauersteine für den Garten- und Landschaftsbau Beibrechend: Natursteine für den nicht güteüberwachten Verkehrswegebau, als Auffüllmaterial im Tief- und Straßenbau	

3 m	N-Wand Stbr. Eberbach-Gretengrund (RG 6519-1), Lage: R ³⁴ 96 686, H ⁵⁴ 80 672, 246 m NN – Basis Stbr. Eberbach-Gretengrund (RG 6519-1), Lage: R ³⁴ 96 717, H ⁵⁴ 80 569, 188 m NN, im westlichen Bereich des Teilvorkommens L 6518-28.1
> 55 m	

Gesteinsbeschreibung: Das Naturwerksteinvorkommen umfasst den mittleren und oberen Abschnitt des „Pseudomorphosensandsteins“ und gehört nach heutiger Gliederung zur Miltenberg-Formation. Die Bezeichnung „Pseudomorphosensandstein“ im Odenwald geht auf die oft zahlreichen, ca. stecknadelkopfgroßen braungelben und ockerbraunen eisen- und manganhaltigen Flecken im Sandstein zurück, die durch das Weglösen des kalkigen Bindemittels in diesem Bereich entstanden sind. Hauptkomponente ist Quarz. Daneben kommt Kalifeldspat vor. Hellglimmer ist in den dickbankigen Sandsteinen nur wenig enthalten. Die mittelkörnigen, selten auch feinkörnigen Sandsteine sind überwiegend dickbankig ausgebildet. Die einzelnen Bänke sind 0,5 bis 4 m mächtig, hart, zäh und kieselig gebunden. Die durchschnittliche Bankstärke beträgt ca. 2 m. Neben den großen Bankstärken kommen auch Bänke von wenigen dm Mächtigkeit sowie plattige Sandsteine vor, welche eine deutlich geringere Festigkeit aufweisen. Geringmächtige feinkörnige Sandsteinlagen von 0,2 bis 0,4 m, welche reichlich Hellglimmer führen, sind meist wenig hart und zerfallen stückig in cm starke Lagen. Neben der charakteristischen hellroten Farbe besitzen einige Lagen auch eine weißliche bis weißgelbliche Farbe und zeigen dann eine hellrötliche-rotweiße Bänderung. Die einzelnen Bänke sind oft durch 10 bis 20 cm mächtige, dunkelrote, stark glimmerführende Silt- und Tonsteinlagen voneinander getrennt. Weitere Merkmale sind die oft zu beobachtende Schrägschichtung sowie die meist lagenweise angereicherten Tongallen, welche handteller groß werden können (Abb. 16).

Analysen: Gesteinsphysikalische Kennwerte: Amtliche Materialprüfungsanstalt der Universität Karlsruhe von 1982: Rohdichte: 2,30–2,31 g/cm³ (im Mittel 2,30 g/cm³) Druckfestigkeit: 112–130 (im Mittel 123 N/mm²). Amtliche Materialprüfungsanstalt der Universität Karlsruhe von 1987: Rohdichte: 2,24–2,27 g/cm³ (im Mittel 2,26 g/cm³) Druckfestigkeit: 103–111 (im Mittel 107 N/mm²), Wasseraufnahme: 3,68– 4,13 Gew.-% (3,92 Gew.-% im Mittel), Frostbeständigkeit: Nach 25maligem Gefrieren und Auftauen keine Veränderungen am Probewürfel. Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart von 2009: Rohdichte: 2,3 g/cm³, Druckfestigkeit senkrecht zur Schichtung: 104 N/mm², Druckfestigkeit parallel zur Schichtung: 97 N/mm², Biegefestigkeit: 4,4 N/mm² (ohne Frostbeanspruchung), 4,6 N/mm² (nach Frostbeanspruchung), Wasseraufnahme: 4,8 Gew.-%. Offene Porosität: 6,5 %.

Drei charakteristische Einzelproben des „Pseudomorphosensandsteins“ wurden im Jahr 2009 im in Abbau befindlichen Steinbruch Eberbach-Igelsbach (RG 6519-1) vom LGRB entnommen und untersucht. Die chemischen Analyseergebnisse sind in der unten stehenden Tabelle abgebildet. Der errechnete Mineralbestand lautet für die beiden Proben Ro6519/EP11 und Ro6519/EP13: 85 % Quarz; ~ 10 % Feldspat; ~ 5 % Illit/Glimmer; 0,5–0,6 % Hämatit/Limonit/Goethit. Für die Probe Ro6519/EP 12 wurde rechnerisch folgende Mineralzusammensetzung ermittelt: 80 % Quarz; < 10 % Feldspat; 5–10 % Kaolinit, ~ 5 % Illit/Glimmer; 1,1 % Hämatit.

Hauptelemente [%]												
Proben-Nr.	Gestein	Herkunft	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅
Ro6519/EP11	Sandstein, hellröt., mittelkörnig	oberer Wandabschnitt	89,9	0,1	5,0	0,5	0,01	0,1	0,05	0,2	3,5	0,05
Ro6519/EP12	Sandstein, hellröt., feinkörnig	mittlerer Wandabschnitt	86,5	0,2	6,5	1,1	0,02	0,2	0,2	0,1	3,9	0,09
Ro6519/EP13	Sandstein, gelblich-weiß, mittelkörnig	mittlerer Wandabschnitt	89,9	0,1	5,0	0,6	0,2	0,2	0,08	0,1	3,2	0,07
Spurenelemente [mg/kg]												
Proben-Nr.	Gestein	Herkunft	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Zn	S	F	Sr	
Ro6519/EP11	s. o.	s. o.	< 4	604	< 2	<5	12	<2	<100	<250	63	

Spurenelemente [mg/kg]											
Proben-Nr.	Gestein	Herkunft	As	Ba	Cd	Cr	Pb	Zn	S	F	Sr
Ro6519/ EP12	s. o.	s. o.	< 4	528	2	7	14	11	<100	<250	74
Ro6519/ EP13	s. o.	s. o.	< 4	469	< 2	<5	12	14	<100	<250	61

Vereinfachtes Profil: N-Wand Stbr. Eberbach-Igelsbach (RG 6519-1) – Basis Stbr. Eberbach-Igelsbach (RG 6519-1), Lage: s. o.

246,0 – 243,0 NN
243,0 – 188,0 NN

Auflockerungshorizont aus Sandstein mit Mutterboden, dunkelbraun, humos Sandstein, v. a. mittelkörnig, dickbankig (Bänke 0,5–4 m mächtig), auch dünnbankige Sandsteinlagen, lagenweise Anreicherungen von Tongallen, bis handteller-groß, mit 10–20 cm mächtigen Siltsteinlagen (Miltenberg-Formation)

[Naturwerksteine]

– Fortsetzung der Sandsteine der Miltenberg-Formation –

Tektonik: Die Schichten fallen mit 0,5° nach Osten bzw. mit 1–2° nach Ost-südosten ein (RG 6519-1). Im aufgel. Steinbruch RG 6519-301 fallen die Schichten mit 4° nach Südosten ein. Das Streichen der Hauptkluftrichtungen beträgt: 1.) ca. 30° (NNE–SSW = rheinisch), 2.) ca. 40° (NE–SW = erzgebirgisch), 3.) ca. 110° (WNW–ESE = flachherzynisch), 4.) ca. 150° (NNW–SSE = steilherzynisch), 5.) 160° (NNW–SSE = Rheingraben bei Heidelberg). Die Klüfte fallen mit über 80° fast senkrecht in unterschiedliche Richtungen ein. Das Gestein ist überwiegend weitständig geklüftet (Kluftabstände 2 bis 3 m). Die meist wenige mm bis cm breiten Klüfte sind z. T. mit Sand/Schluff gefüllt. Im Steinbruch RG 6519-1 waren im Jahr 2009 zwei jeweils 1 m breite Kluftzonen mit einer Streichrichtung von 20–30° (= rheinisch) aufgeschlossen. Diese erweiterten Klüfte waren mit Sand/Schluff und verstärkten Sandsteinblöcken gefüllt. Der Verlauf des Gretengrunds spiegelt die tektonischen Hauptrichtungen wider.

Nutzbare Mächtigkeit: Im Steinbruch Eberbach-Igelsbach (RG 6519-1) sind z. Zt. Sandsteine mit einer nutzba- ren Mächtigkeit von ca. 55 m aufgeschlossen. Aufgrund des steilen Geländeanstiegs bis 270 m NN kann ver- mutlich noch mit weiteren 20 bis 30 m mächtigen harten werksteinfähigen Sandsteinen gerechnet werden (Teil- vorkommen L 6518-28.2). Insgesamt beträgt die nutzbare Mächtigkeit beider Teilvorkommen zusammen etwa 80 m. **Abraum:** Der Abraum setzt sich aus einem ca. 2 m mächtigen Auflockerungshorizont und dem humosen Oberboden zusammen. Der nicht verwertbare Gesteinsanteil am geförderten Material für die Naturwerksteine beträgt 30 bis 50 %.

Grundwasser: Die nächst gelegene Quelle befindet sich laut HASEMANN (1928) direkt südlich des Steinbruchs RG 6519-1 bei 160 m NN im Gretengrund. Der Neckar bildet das Vorflutniveau bei 122 m NN.

Mögliche Abbau-, Aufbereitungs-, Verwertungserschwernisse: Lagenweise Anreicherungen von handteller- großen Tongallen. Außerdem können ganz untergeordnet sog. „Brandlager“ auftreten. Dabei handelt es sich um eine innerhalb einer mächtigen Sandsteinbank mm-stärke, dunkelrot-violette Lage (Hämatitanreicherungen), welche mürbe, wenig fest ist und zum Aufspalten einer nach Außen hin „gesunden“ Bank“ führt.

Flächenabgrenzung: Teilvorkommen L 6518-28.1: Norden: L 6518-28.2. Osten: Gretengrund und aufgel. Stein- bruch RG 6519-301. Westen: Ortschaft Igelsbach. Süden: Kreisstraße K 4115, Eintalung, Industriegebiet. Teil- vorkommen L 6518-28.2: Nordwesten: Nicht bauwürdiges Material im Hangenden. Norden: Eintalung. Osten und Süden: Teilvorkommen L 6518-28.1. Westen: Ortschaft Igelsbach.

Erläuterung zur Bewertung: Die Abgrenzung und Bewertung des Vorkommens beruhen auf der Aufnahme des Steinbruchs Eberbach-Igelsbach (RG 6519-1) und des aufgel. Steinbruchs RG 6519-301, einer rohstoffgeo- logischen Übersichtskartierung (Lesesteinkartierung) und der Auswertung der Geologischen Karte (GK 25) von Baden-Württemberg Bl. Eberbach (HASEMANN 1928). Es handelt sich um ein Naturwerksteinvorkommen mit nachgewiesenen nutzba- ren Mächtigkeiten von 55 m (Teilvorkommen L 6518-28.1) und weiteren prognostizier- ten nutzba- ren Mächtigkeiten von ca. 30 m (Teilvorkommen L 6518-28.2). Die Liegendgrenze ist nicht aufge- schlossen und auch durch Bohrungen nicht bekannt. Die Hangendgrenze bauwürdiger Sandsteine wird durch eine deutliche Hangverflachung – verursacht durch die weniger festen Sandsteine der Geröllsandstein-Subfor- mation – angezeigt. Da vom Teilvorkommen L 6518-28.2 weder Steinbrüche noch Erkundungsbohrungen vorlie- gen, ist dieses vor einer Abbauaufnahme noch durch Bohrungen vorzunehmen.

Sonstiges: Direkt nordöstlich des in Abbau befindlichen Steinbruchs (RG 6519-1) befindet sich ein aufgelasse- ner Steinbruch (RG 6519-301) ebenfalls im Bereich des „Pseudomorphosensandsteins“. Dort sind etwa 30 m mächtiges werksteinfähiges Material aufgeschlossen, welches in seiner Ausbildung und Bankmächtigkeit dem Gestein im Steinbruch Eberbach-Gretengrund (RG 6519-1) entspricht. Damit wird die Fortsetzung bauwürdigen Materials nach Norden dokumentiert.

Die aus dem Fels zu lösenden Blöcke werden durch Bohren, Sprengen und Reißen mit dem Radlader abge- baut. Die Verarbeitung erfolgt mittels Gatter- und Kreissägen direkt vor Ort auf dem Steinbruchgelände. Das gewonnene Material findet aktuell Verwendung als Fassadenbekleidung, Mauersteine, Bodenbelag und Werk- stücke und für Bildhauerarbeiten zur Restaurierung historischer Gebäude.

Zusammenfassung: Es handelt sich um ein etwa 80 m mächtiges Naturwerksteinvorkommen im Gretengrund bei Igelsbach. Die dickbankigen Sandsteinbänke des „Pseudomorposensandsteins“ („Neckartäler Hartsandsteine“) mit großen Kluftabständen besitzen eine besonders hohe Druckfestigkeit und weisen vielseitige Verwendungsmöglichkeiten als Naturwerkstein auf. In der Vergangenheit wurden sie bei bedeutenden Bauwerken in der Umgebung wie dem Heidelberger Schloss, der Heiliggeistkirche in Heidelberg sowie der St. Johannes Nepomuk-Kirche und der Michaelskirche in Eberbach eingesetzt. Außerdem fand das in der Umgebung von Eberbach gewonnene Material (Abb. 13) auch als säurefeste Tröge u. ä. in der chemischen Industrie Verwendung (HASEMANN 1928). Weiterhin wurde das Material als Flussbausteine am Neckar eingesetzt. Heute werden im Steinbruch Eberbach-Igelsbach (RG 6519-1) Sandsteine als Werksteine und für den Garten- und Landschaftsbau gewonnen. Das Material ist aufgrund seiner Porosität nicht als Schottertragschicht im qualifizierten Verkehrswegebau verwendbar. Für den einfachen Wegebau (landwirtschaftl. und forstwirtschaftl. Wege) ist das Gestein geeignet. In der Vergangenheit wurden die weniger stark verfestigten Sandsteinpartien einschließlich der Ton- und Siltsteinlagen als Auffüllmaterial wie beim Bau des Sportplatzes in Rockenau eingesetzt. Aufgrund seiner großen flächenhaften Ausdehnung und der hohen nutzbaren Mächtigkeit besitzt das Vorkommen mit den außerordentlich harten und verwitterungsbeständigen Sandsteinen ein gutes Potenzial für eine weitere Nutzung als Naturwerksteinvorkommen. Außerdem besitzt es eine verkehrsgünstige Lage mit direkter Anbindung an das Neckartal.